

Трибуна молодого ученого

УДК 336.7 338.2

JEL: E5, F3, F42

РЕПИН Алексей Николаевич

Финансовый Университет при Правительстве РФ, Москва, Россия

<https://orcid.org/0000-0002-0145-7251>

Репин Алексей Николаевич, аспирант, «Департамент финансовых рынков и банков», Москва. E-mail: core01@yandex.ru

Научный руководитель: Луняков О.В., профессор Департамента банковского дела и финансовых рынков, Финансовый факультет Финансового университета, доктор экономических наук, доцент. E-mail: OVLunyakov@fa.ru

СТИМУЛИРУЮЩАЯ НИЖНЯЯ ГРАНИЦА: СОКРАЩЕНИЕ ВВП ПРИ МОНЕТАРНОМ СМЯГЧЕНИИ И ТРИЛЕММА МАНДЕЛЛА

Аннотация

Предмет/тема. В настоящей работе исследуется теория мирового финансового цикла, движения капитала с точки зрения трилеммы макроэкономической политики Манделла и существование стимулирующей нижней границы при монетарном смягчении (ELB), которое приводит к сокращению ВВП

Цели/задачи. Рассмотреть основные положения трилеммы. Обосновать существование стимулирующей нижней границы при монетарном смягчении, показать возможные инструменты, направленные на снижение ELB

Методология. В статье был использован метод общего и системного анализа, синтеза, сравнения, графический метод, моделирования малой открытой экономики.

Выводы. Делаются выводы о том, что вековые движения капитала можно понять с точки зрения фундаментальной трилеммы макроэкономической политики. Объяснением возможных причин отклонения от трилеммы является теория мирового финансового цикла. Глобальные финансовые условия, международные потоки капитала, валютные несоответствия, существование реверсивной процентной ставки приводят к возникновению порога внутренней процентной ставки, при переходе которого денежно-кредитное смягчение становится сдерживающим. Эта граница ограничивает способность аккомодационной денежно-кредитной политики стимулировать совокупный спрос. В качестве инструментов по снижению ELB предлагаются различные меры макроprudенциальной и фискальной политик, операции центрального банка на открытом рынке.

Ключевые слова: трилемма макроэкономической политики Манделла, мировой финансовый цикл, нижняя стимулирующая граница при монетарном смягчении (ELB), международные потоки капитала, валютные несоответствия залоговые ограничения, реверсивная процентная ставка, макроprudенциальная политика, фискальная политика, операции центрального банка на открытом рынке.

Young scientist tribune

Alexey N. Repin, Postgraduate, «Department of financial markets and banks» at Financial University under the Government of the Russian Federation, Russia, Moscow. E-mail: core01@yandex.ru

Academic Supervisor: Lunyakov O.V., Professor of the Department of Banking and Financial Markets of the Financial Faculty of the Financial University, Doctor of Economics, Associate Professor. E-mail: OVLunyakov@fa.ru

THE EXPANSIONARY LOWER BOUND: CONTRACTIONARY MONETARY EASING AND THE MANDELL'S TRILEMMA

Abstract

Subject/topic This paper explores the theory of the global financial cycle, capital flows from the perspective of the Mandell's macroeconomic policy trilemma, and the existence of a stimulating lower bound under monetary easing (ELB), which leads to a reduction in GDP.

Goals/objectives Consider the main provisions of the trilemma. To justify the existence of a stimulating lower bound in monetary easing, to show possible tools aimed at reducing the ELB

Methodology The article uses the method of general and system analysis, synthesis, comparison, graphical method, modeling of small open economy

Conclusions and Relevance It is concluded that the secular movements of capital can be understood from the point of view of the fundamental trilemma of macroeconomic policy. The explanation of the possible reasons for the deviation from the trilemma is the theory of the world financial cycle. Global financial conditions, international capital flows, currency mismatches, and the existence of a reversible interest rate lead to the emergence of a threshold of the domestic interest rate, at the transition of which monetary easing becomes a deterrent. This boundary limits the ability of accommodative monetary policy to stimulate aggregate demand. Various measures of macroprudential and fiscal policies, as well as central bank operations on the open market, are proposed as tools for reducing the ELB.

Key words: *Mandell's macroeconomic policy trilemma, the global financial cycle, the lower stimulus boundary under monetary easing (ELB), international capital flows, currency mismatches collateral constraints, reverse interest rate, macroprudential policy, fiscal policy, central bank open market operations.*

I. Введение

Эра классического золотого стандарта 1870-1914 гг. была периодом наивысшего подъема в свободном перемещении капитала, труда и товаров в международной экономике. Однако, Первая мировая война и последовавшая за этим Великая депрессия и далее Вторая мировая война полностью разрушили эти достижения международной интеграции, которые отчасти восстановились лишь к 90-м годам двадцатого столетия [1, p.1].

Эти вековые движения капитала можно понять с точки зрения фундаментальной трилеммы макроэкономической политики, с которой сталкиваются все национальные регуляторы. Выбранный режим макроэкономической политики может включать не более двух элементов «несовместимой троицы»: полная свобода трансграничного перемещения капитала, подразумевающая финансовую интеграцию, стабильный обменный курс, независимая монетарная политика, направленная на

решение национальных проблем. Треугольник трилеммы показан на Рисунке 1.

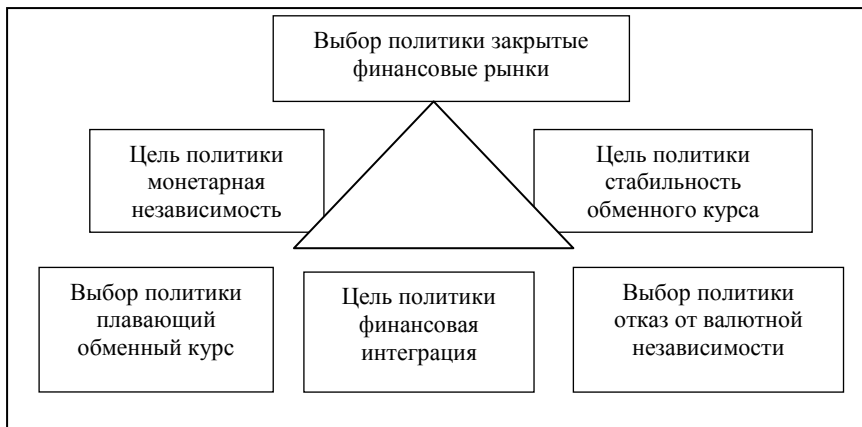


Рисунок 1 - Трилемма Манделла / Figure 1 - Trilemma Mundell

Источник: Aizenman, Joshua. The Impossible Trinity, 2010.

Каждая из трех сторон треугольника представляет собой потенциально желательную политическую цель: денежно-кредитный суверенитет, стабильность обменного курса или открытость рынка капитала. Однако из-за взаимной исключительности имеющихся вариантов решения, только один из вариантов достижим в данный момент. Если страна ограничивает свободное перемещение капитала, то она оказывается на вершине треугольника. В этом случае она получает полностью независимую денежно-кредитную политику, может устанавливать фиксированный валютный курс. Такая экономика по типу монетарной автаркии, однако, существует замкнуто. Такие режимы были характерны для эпохи второй половины XX столетия. Большинство стран в настоящее время реализуют политику денежно-кредитного суверенитета, ассоциированную со свободным обменным курсом, и открытостью рынков капитала. Страны, образующих евроблок (валютный союз), и Аргентина в 1990-е годы (выбор режима валютного курса) поддерживают стабильность курса своих валют, отказавшись от денежно-кредитного суверенитета, но обеспечивают свободное перемещение капитала. [2, p.3].

Выведение трилеммы в контексте расширения открытой экономики неокейнсианской модели IS-LM стало одним из основополагающих вкладов Манделла в 1960-е годы.

Малая открытая экономика, выбирает свой валютный режим, устанавливая фиксированный обменный курс или плавающий обменный курс, и степень финансовой интеграции с мировым финансовым рынком, в виде полной мобильности капитала или финансовой автаркии.

Вследствие трилеммы получается комбинация достижимых компромиссов.

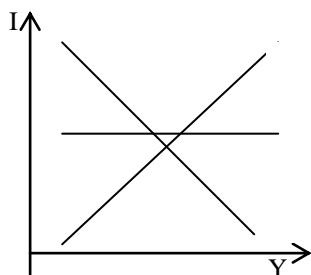


Рисунок 2 - Модель малой открытой экономики IS-LM / Figure 2 - IS-LM Small Open Economy Model

Источник: составлено автором.

Примечания: I - внутренняя процентная ставка, Y - выпуск, r - мировая ставка процента

Когда имеется фиксированный обменный курс и свободное трансграничное перемещение капитала, то вследствие разности процентных ставок на внутреннем и внешнем рынках возникают потоки капитала, которые стремятся привести это неравенство в состояние равновесия. Если центральный банк начинает снижать внутреннюю процентную ставку, увеличивая предложение денег, создаются условия для возникновения арбитража - поиска более высокой доходности на иностранных рынках, в результате чего возрастает спрос на иностранную валюту и снижается курс национальной валюты. В условиях фиксированного обменного курса центральный банк продает иностранную валюту и абсорбирует ту избыточную национальную денежную массу, которую он первоначально предоставил рынку в целях понижательного давления на процентную ставку. В результате изменяется лишь баланс центрального банка между внутренними и внешними активами. Агрегат денежной массы не изменяется, процентная ставка, установленная центральным банком вследствие спроса, адаптируется к процентной ставке внешней страны и возможность проведения независимой денежно-кредитной политики утрачивается.

Чтобы добиться денежно-кредитного суверенитета, оставаясь на глобальном финансовом рынке, стране необходимо отказаться от жесткой привязки курса национальной валюты и перейти в режим свободного обменного курса. В этом случае центральный банк может контролировать денежную массу и воздействовать на нее мерами денежно-кредитной политики. Монетарное смягчение, приводит к расширению денежной массы и росту инвестиций, а трансграничные потоки капитала в поисках более высокой доходности действуют понижательно на курс национальной валюты, что приводит к изменению равновесия на товарном рынке. Возникает экономический рост за счет чистого экспорта. Благодаря плавающему курсу, экономика с открытым рынком капитала может сохранить свой монетный суверенитет.

В настоящее время трилемма скорее превращается в дилемму и монетарные власти редко следуют строгой привязке валютного курса. А

страны выбравшие режим плавающего валютного курса периодически отклоняются от него в сторону валютного коридора или даже кратковременного фиксированного обменного курса, и используют девизную и учетную политику для регулирования обменного курса.

В России с 2014г. установлен режим плавающего валютного курса, который, однако, не исключает возможности валютных интервенций при возникновении угроз финансовой стабильности.

Не существует и режима полной финансовой интеграции в чистом виде. Большинство стран работают в «сером» диапазоне частичной финансовой интеграции, где нормативные акты ограничивают потоки средств.

II. Стимулирующая нижняя граница: сокращение ВВП при монетарном смягчении

Появление теории пределов независимости монетарной политики в малой открытой экономике, возникающих в результате взаимодействия потоков капитала и внутренних залоговых ограничений, послужило основой критических отклонений от трилеммы Манделла. Ключевой особенностью теории является существование стимулирующей нижней границы, определяемой как порог процентной ставки, ниже которого дальнейшее монетарное смягчение становится сдерживающим и приводит к падению ВВП [3, p.1].

Согласно традиционной точке зрения, монетарные власти малой, открытой экономики, могут эффективно реагировать на глобальные финансовые и монетарные шоки, если используют режим гибкого валютного курса и обеспечивают при этом макроэкономическую стабильность.

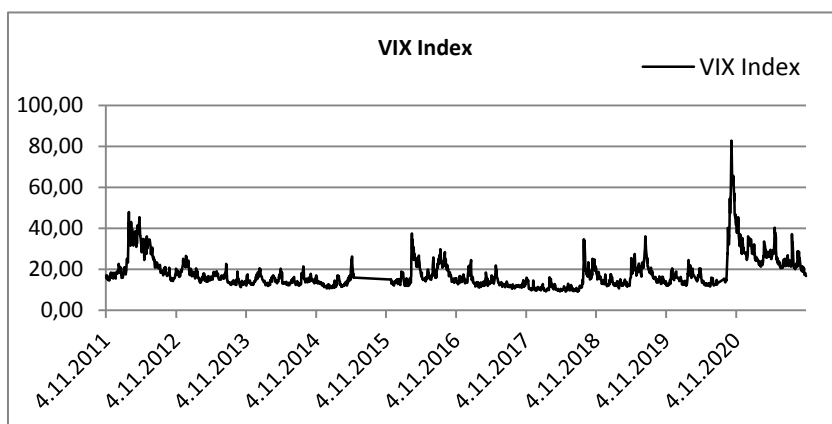


Рисунок 3- Индекс волатильности СВОЕ ® (VIX ®) / Figure 3- CBOE® Volatility Index (VIX®)

Источник: составлено автором.

Однако значительные колебания потоков капитала во время мирового финансового кризиса и обеспокоенность по поводу международных вторичных эффектов монетарного ужесточения в США привели к

появлению дискуссии о том, могут ли развивающиеся рынки (EM) сохранять денежную независимость при наличии открытых счетов движения капитала.

Как объяснение возможных причин отклонения от трилеммы была предложена теория мирового финансового цикла. Изменения на глобальных рынках также происходят циклически и характеризуются различной степенью волатильности цен на активы, условий кредитования и, возникающих вследствие этого трансграничных потоков капитала разной направленности. В качестве измерителя этой волатильности был предложен индекс предпочтения определённости VIX.

Примечание: индекс является ключевым показателем рыночных ожиданий краткосрочной волатильности, передаваемых ценами опционов на фондовый индекс S&P 500. С момента своего появления в 1993 году VIX многие считают главным мировым барометром настроений инвесторов и волатильности рынка. [4].

Более чувствительны к мировому циклу рынки активов в странах с наибольшим притоком кредитов. Вследствие несоответствия цен на активы происходит надувание пузырей на рынке активов, резко увеличивается кредитование, что может привести к возникновению финансовых кризисов, а последние вследствие эффектов перелива, распространяются на страны – торговые партнёры. Решения по денежно-кредитной политике крупных держав, в основном ФРС США, запускают изменения леввереджа крупнейших мировых банков, что приводит к формированию глобальных потоков капитала и кредита в международной финансовой системе. Такие глобальные изменения неизбежно оказывают свое влияние на национальную денежно-кредитную политику, подрывая ее суверенитет, даже при плавающем обменном курсе, и из непримиримой троицы возникает несовместимый дуэт: денежно-кредитная независимость возможна тогда и только тогда, когда счет движения капитала управляется [5, p.1].

Глобальные финансовые условия движутся во взаимосвязи с индексом финансовых условий в США и вышеупомянутой мерой глобального риска - индексом волатильности VIX.

Более прочные финансовые связи с США повышают чувствительность внутренних финансовых условий к глобальным финансовым потрясениям, а финансовое развитие ослабляет их. Внутренние финансовые условия быстрее и сильнее реагируют на глобальные финансовые потрясения, в отличие от национальной денежно-кредитной политики [6, p.35].

В качестве решения «дилеммы» предлагается использование мер фискальной, монетарной и макропруденциальной политики.

В исследовании Blanchard et al., 2015 [7] на основе расширения набора активов ключевой модели Манделла-Флемминга за счет облигаций и не облигаций было показано, что приток капитала, так активно продвигаемый на развивающихся рынках, носит сдерживающий характер. Он ведет к

снижению ставки по не облигациям, стимулирует финансовое посредничество и потенциально возможно выпуск, национальная валюта укрепляется и сокращается чистый экспорт.

В работе Farhi and Werning (2016) [8] исследуются валютные несоответствия и залоговые ограничения, которые значительно усложняют проведение денежно-кредитной политики. Расширительное монетарное смягчение приводит к обесценению валютного курса, ужесточает, залоговые ограничения и сокращает внутренний спрос

Дальнейшие исследования монетарного смягчения, выполненные Brunnermeier, Markus K., and Yann Koby. 2018. [9], предполагают наличие реверсивной процентной ставки – ставки, при которой адаптивная денежно-кредитная политика меняет свой предполагаемый эффект и становится сдерживающей для кредитования. Это происходит, когда переоценка активов банков из-за несоответствия продолжительности больше чем переоценка по снижению чистого процентного дохода от новых сделок, что снижает чистую стоимость активов банка и ужесточает ограничения на капитал. Детерминантами реверсивной процентной ставки являются: 1) активы банков с фиксированным доходом, 2) жесткость ограничений на капитал, 3) степень перехода к депозитным ставкам и 4) начальная капитализация банков.

Таким образом, предполагается существование стимулирующей нижней граница, (ELB) т.е. порога процентной ставки, при переходе которого денежно-кредитное смягчение становится сдерживающим. ELB ограничивает способность аккомодационной денежно-кредитной политики стимулировать совокупный спрос, устанавливая верхнюю границу уровня выпуска, достижимого с помощью денежно-кредитного стимулирования. ELB находится в положительном диапазоне ставок, ее уровень выше, чем нулевая нижняя граница (ZLB) и, следовательно, она накладывает более жесткие ограничения на монетарную политику. ELB зависит от мировых валютных и финансовых условий, при ужесточении которых, она повышается.

Отсюда вытекает две модели малой открытой экономики, в которых ELB может возникнуть из-за потоков капитала кэрри трейд и валютных несоответствий.

Модель кэрри-трейд:

$$B_t^F \downarrow = \frac{1}{r_t} \mathbb{E}_t \left[\frac{e_t}{e_{t+1}} \frac{I_t^B}{I_t^*} \downarrow - 1 \right] \quad (1)$$

Банки подвержены ограничению леведржа:

$$L_t \downarrow + \lambda(B_t^G - B_t^F \downarrow) \uparrow = \phi N_t, \quad (2)$$

Модель валютных несоответствий:

$$L_t \leq \phi N_t = \phi(L_{t-1}I_{t-1} - e_t D_{t-1}^* I_{t-1}^*) \quad (3)$$

где: B_t^F - внешний спрос на внутренние государственные облигации; I_t^* - курс заимствования в иностранной валюте; I_t - внутренняя процентная ставка; γ_t - размер балансов посредников, является обратной мерой их способности нести риск; $\phi > 1$ и $\lambda \in (0,1)$, так что государственные облигации имеют более низкую стоимость капитала, чем внутренние займы; N_t - сеть отечественных банков; e - равновесный обменный курс; I_t^B - доходность государственных облигаций; L_t - внутренние кредиты с процентной ставкой; B_t^G - государственный долг, D_t^* - внешний долг

III. Возможные инструменты, направленные на снижение ELB.

Среди возможных инструментов, влияющих на ELB можно выделить несколько групп.

Инструменты фискальной политики, которые включают фискальную консолидацию, уменьшение государственных расходов, рекапитализацию банковского сектора. Контроль за движением капитала может разорвать связь между обменным курсом и внутренними условиями денежно-кредитной политики... Субсидии на приток капитала поддерживают внутренний валютный курс, разрывают связь внутренней процентной ставки и обменного курса. Меры макропруденциальной политики с использованием надбавок на приток иностранного капитала.

Операции центрального банка на открытом рынке: количественное смягчение; нестерилизованная валютная интервенция путем покупки валюты, которая поддерживает внутренний валютный курс, но снижает государственные внешние резервы; стерилизованные интервенции путем продажи валюты и покупки ценных бумаг

Политика таргетирования инфляции в настоящий момент является оптимальной для большинства стран с развивающейся экономикой. Но, тем не менее, она, создает частичную привязку к доллару и порождает глобальный монетарный цикл. Отдельные страны не могут стабилизировать эффективное распределение с помощью контроля за движением капитала. Международная интернализация совокупного внешнего спроса и осуществление трансфертов странам, импортирующим товары, может улучшить глобальное благосостояние [10, p.40],

Список источников:

1. Морис Обстфельд, Алан М. Тейлор. Великая депрессия как водораздел: международная мобильность капитала в долгосрочной перспективе // Рабочие документы NBER 5960, 1997. <https://www.nber.org/papers/w5960>

2. Айзенман, Джошуа Невозможная тройца (также известная как «Политическая трилемма») // Калифорнийский университет в Санта-Крус, серия рабочих документов 2010 г. <https://escholarship.org/uc/item/9k29n6qn>

3. Каваллино П., Сандри Д. Стимулирующая нижняя граница: сокращение ВВП при монетарном смягчении // МВФ Рабочий документ 18/236 - 2018 <https://www.imf.org/-/media/Files/Publications/WP/2018/wp18236.ashx>

4. Волатильность индекса Cboe. https://www.cboe.com/tradable_products/vix/

5. Рей, Элен. Дилемма, а не трилемма: глобальный финансовый цикл и независимость денежно-кредитной политики // Рабочий документ NBER 21162, 2015. https://www.nber.org/system/files/working_papers/w21162/w21162.pdf.

6. Арреги, Николас, Селим Элекдаг, Гастон Гелос, Ромен Лафаргетт и Дулани Сеневираатне. Могут ли страны управлять своими финансовыми условиями в условиях глобализации? // Рабочий документ МВФ № 18/15, 2018 г. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3124400

7. Бланшар, Оливье, Джонатан Д. Остри, Атиш Р. Гош и Маркос Чамон. Является ли приток капитала расширяющим или сдерживающим? Теория, последствия для политики и некоторые свидетельства Рабочий документ NBER № 21619, октябрь 2015 г. <https://www.nber.org/papers/w21619>

8. Фархи, Эммануэль и Иван Вернинг. Теория макропруденциальной политики при наличии номинальной жесткости. 2016. *Econometrica*, 84 (5): 1645–1704 https://scholar.harvard.edu/files/farhi/files/generic_revision.pdf

9. Бруннермайер М. и Коби Ю. Реверсивная процентная ставка. Рабочий документ NBER № 25406, декабрь 2018 г. https://www.nber.org/system/files/working_papers/w25406/w25406.pdf

10. Егоров. К. и Мухин Д. Оптимальная политика при ценообразовании в долларах 25 апреля 2020 г. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3404660

References:

Maurice Obstfeld, Alan M. Taylor. The Great Depression as a Watershed: International Capital Mobility over the Long Run // NBER Working Papers 5960, 1997. <https://www.nber.org/papers/w5960>

Aizenman, Joshua The Impossible Trinity (aka The Policy Trilemma) // UC Santa Cruz, Working papers series 2010 <https://escholarship.org/uc/item/9k29n6qn>

Cavallino, P., Sandri, D. The Expansionary Lower Bound: Contractionary Monetary Easing and the Trilemma // IMF WP/18/236 – 2018 <https://www.imf.org/-/media/Files/Publications/WP/2018/wp18236.ashx>

Index volatility Cboe. https://www.cboe.com/tradable_products/vix/
Rey, Hélène. Dilemma not Trilemma: The Global Financial Cycle and Monetary Policy Independence // NBER Working Paper 21162, 2015. https://www.nber.org/system/files/working_papers/w21162/w21162.pdf

Arregui, Nicolas, Selim Elekdag, Gaston Gelos, Romain Lafarguette, and Dulani Seneviratne. Can Countries Manage Their Financial Conditions Amid Globalization? // IMF Working Paper No. 18/15, 2018 https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3124400

Blanchard, Olivier, Jonathan D. Ostry, Atish R. Ghosh, and Marcos Chamon. Are Capital Inflows Expansionary or Contractionary? Theory, Policy Implications, and Some Evidence NBER Working Paper No. 21619 October 2015 <https://www.nber.org/papers/w21619>

Farhi, Emmanuel, and Ivan Werning. A Theory of Macroprudential Policies in the Presence of Nominal Rigidities. 2016. *Econometrica*, 84(5): 1645–1704 https://scholar.harvard.edu/files/farhi/files/generic_revision.pdf

Brunnermeier, M and Koby, Y. The Reversal Interest Rate NBER Working Paper No. 25406 December 2018 https://www.nber.org/system/files/working_papers/w25406/w25406.pdf

Egorov, K. and Mukhin, D. Optimal Policy under Dollar Pricing April 25, 2020 https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3404660